

لدينا شاردة سالبة X^{3-} توزيعها الإلكتروني كالآتي: $K^2L^8M^8$.

1. إلى أي عنصر كيميائي من العناصر الموضحة في الجدول تنتمي هذه الشاردة مع الشرح .

17Cl	19K	13Al	12Mg	18Ar	15P	10Ne	11Na
------	-----	------	------	------	-----	------	------

2. ماهو الغاز الخامل الأقرب الذي له نفس التوزيع مع الشاردة X^{3-} ؟ (مع الشرح)

3. حدد موقع العنصر الكيميائي X في الجدول الدوري مع الشرح.

4. تبلغ كتلة نواة العنصر الكيميائي السابق $m = 51,77.10^{-27} \text{Kg}$. إستنتج العدد الكتلي له .

5. أعط رمز نواة هذا العنصر الكيميائي .

6. حدد تكافؤ العنصر X. كم هي عدد ذرات الهيدروجين التي يمكنها ان تتحد مع ذرة واحدة

من (X) لتشكيل جزيئا. يطلب تعيين صيغته الجزيئية العامة والمفصلة.

7. أعط تمثيل لويس هذا الجزيئي . هل قاعدة الثمانية وقاعدة الثنائية الإلكترونية محققة ؟

8. إستنتج تمثيل هذا الجزيئي وفق نموذج جليسي مع إعطاء الصيغة AX_nE_m لهذا الجزيئي ثم

وفق تمثيل كرام .

معطيات: $m_p = m_n = 1,67.10^{-27} \text{Kg}$

التمرين الثاني:

يمثل الشكل في الوثيقة تصويراً متتابعاً لحركة نقطة متحركة من سيارة تسير على طريق أفقي خلال مجالات زمنية متعاقبة و متساوية قدرها $\tau = 40 \text{ ms}$:

1 - ما طبيعة الحركة؟ علّل

$$1 \text{ cm} \rightarrow 0,8 \text{ m}$$



2 - اعتماداً على الوثيقة أكمل الجدول التالي:

الموضع	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7
الزمن $t (s)$								
الفاصلة $x (m)$								
السرعة $v (m.s^{-1})$								

3 - مثل أشعة السرعة في المواضع M_1 ، M_3 ، M_5 باستعمال سلم رسم مناسب.

4 - استنتج تمثيل شعاع تغير السرعة في الموضعين M_2 ، M_4 ، ماذا تلاحظ؟

5- ماذا يُمكنك قوله بخصوص القوة المطبقة على السيارة؟ مثلها في الموضعين M_2 ، M_4 مع التعليل.

6 - مثل مخطط السرعة أي للمنحنى الذي يمثل تغيرات السرعة بدلالة الزمن $v = f(t)$.

7 - استنتج من المنحنى السابق السرعة الابتدائية (عند اللحظة $t = 0$)

8 - أحسب المسافة المقطوعة بين الموضعين M_1 ، M_6 بطريقتين مختلفتين.

9- التصوير المتعاقب المدروس خاص بسيارة تسير على الطريق السريع

حيث السرعة القصوى المسموح بها هي 120 km/h

- هل ارتكب السائق مخالفة تتجاوز السرعة المحدودة؟ برّر جوابك.

بالتوفيق

الإسم:

اللقب:

القسم:

$$1cm \rightarrow 0,8m$$

